

عنوان مقاله:

بهینه سازی فراورش اسیدی پوسته برنج برای بدست آوردن قندهای تخمیر پذیر برای تولید بیواتانول

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احسان بردست قوچانی - گروه مهندسی شیمی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران؛ شرکت نفت و گاز تسکو، ایران

علی رضا یدی - گروه مهندسی شیمی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

امید نیری - گروه مهندسی شیمی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

خلاصه مقاله:

پیچیدگی ساختار مواد لیگنوسلولزی از هیدرولیز آنزیمی جلوگیری می کند که برای آن تبدیل آنها به بیواتانول نیازمند یک مرحله فراورش است. هدف از این مطالعه بهینه سازی پیش عمل آوری پوسته برنج با اسید رفیق می باشد. برای به دست آوردن معادلات رگرسیون در تابع متغیرها (غلظت اسید و زمان حرارت دهی) از طرح کامپوزیت مرکزی استفاده شد. شرایط بهینه و مطلوب توسط تابع مطلوبیت به دست آمد. بعنوان یک راهکار برای به دست آوردن بهترین مواد جامد برای تولید اتانول بوسیله ی تجزیه قندهای کم کننده تخمیر، بهینه سازی پیش تیمارها به دنبال سه سناریو انجام شد. بهینه برای شرایطی انتخاب شد که گلوکان ها در جامد و گزیلوز در مایع 0/3 درصد w/v از اسید سولفوریک و 33 دقیقه را به حداکثر میرساند.

کلمات کلیدی:

بیواتانول، بهینه سازی، پوسته برنج، فراورش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/462286>

